

# ARCHAEOLOGIA BELGICA

81

H. ROOSENS EN G. BEEEX

BRONSTIJDGRAFHEUVELS  
OP DE HAARTERHEIDE  
TE HAMONT

BRUSSEL  
1965

ARCHAEOLOGIA  
BELGICA

BRONSTIJDGRAFHEUVELS  
OP DE HAARTERHEIDE TE HAMONT

AE05264



ARCHAEOLOGICA BELGICA

Studies en verslagen uitgegeven door de  
Nationale Dienst voor Opgravingen  
Jubelpark 1,  
Brussel 4

ARCHAEOLOGIA BELGICA

Études et rapports édités par le  
Service national des Fouilles,  
1, Parc du Cinquantenaire,  
Bruxelles 4

# ARCHAEOLOGIA BELGICA

81

H. ROOSENS EN G. BEEEX

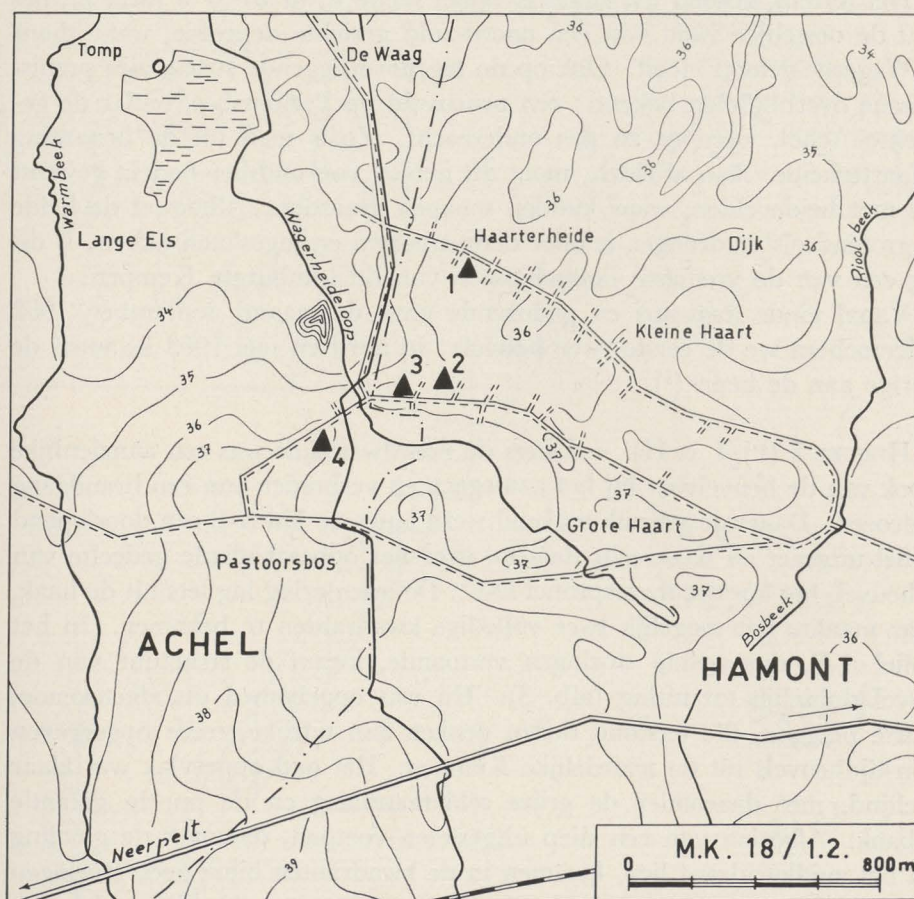
BRONSTIJDGRAFHEUVELS  
OP DE HAARTERHEIDE  
TE HAMONT

BRUSSEL  
1965



## BRONSTIJDGRAFHEUVELS OP DE HAARTERHEIDE TE HAMONT

Op de grens van Achel en Hamont (afb. 1), vlakbij de plaats waar omstreeks 1936 een Romeinse muntschat was gevonden, kwamen bij zand-uitgraving geregeld prehistorische scherven te voorschijn <sup>(1)</sup>. Een proefonderzoek, in april 1961 ingesteld, leverde geen nieuwe elementen op, zodat



AFB. 1. — Situatiekaart. 1 Bronstijdgrafheuvels. 2. Prehistorische scherven.  
3. Romeinse muntschat. 4. Urnenveld.

(1) A. CLAASSEN, *De Romeinen te Achel, Limburg XXXV*, 1956, 54-56. Het was ook Z.E.H. Claassen, directeur van het H. Hartinstituut te Mechelen a/d Maas, die onze aandacht op dit terrein vestigde.



het hier vermoedelijk slechts ging om verspreide overblijfselen van een oud woongebied. Wel bemerkten we in de onmiddellijke omgeving overal heuvels, die meestal door zandverstuiving waren ontstaan. Ongeveer 300 m te noorden van de zandgroeve trokken een viertal dergelijke verhevenheden bijzonder de aandacht door hun regelmatige, ronde vorm, waarbij uit proefboringen bleek dat het zand er donkerder was dan dat van de stuifheuvels. Toen het jaar daarop, bij het verbreden van een brandgang in de gemeentenbossen, de rand van een van die heuvels werd afgevoerd, kwam de kenmerkende bodemstructuur van opgestapelde heideplaggen te voorschijn, zoals dit verschijnsel zich bij grafheuvels uit de Bronstijd normaal voordoet.

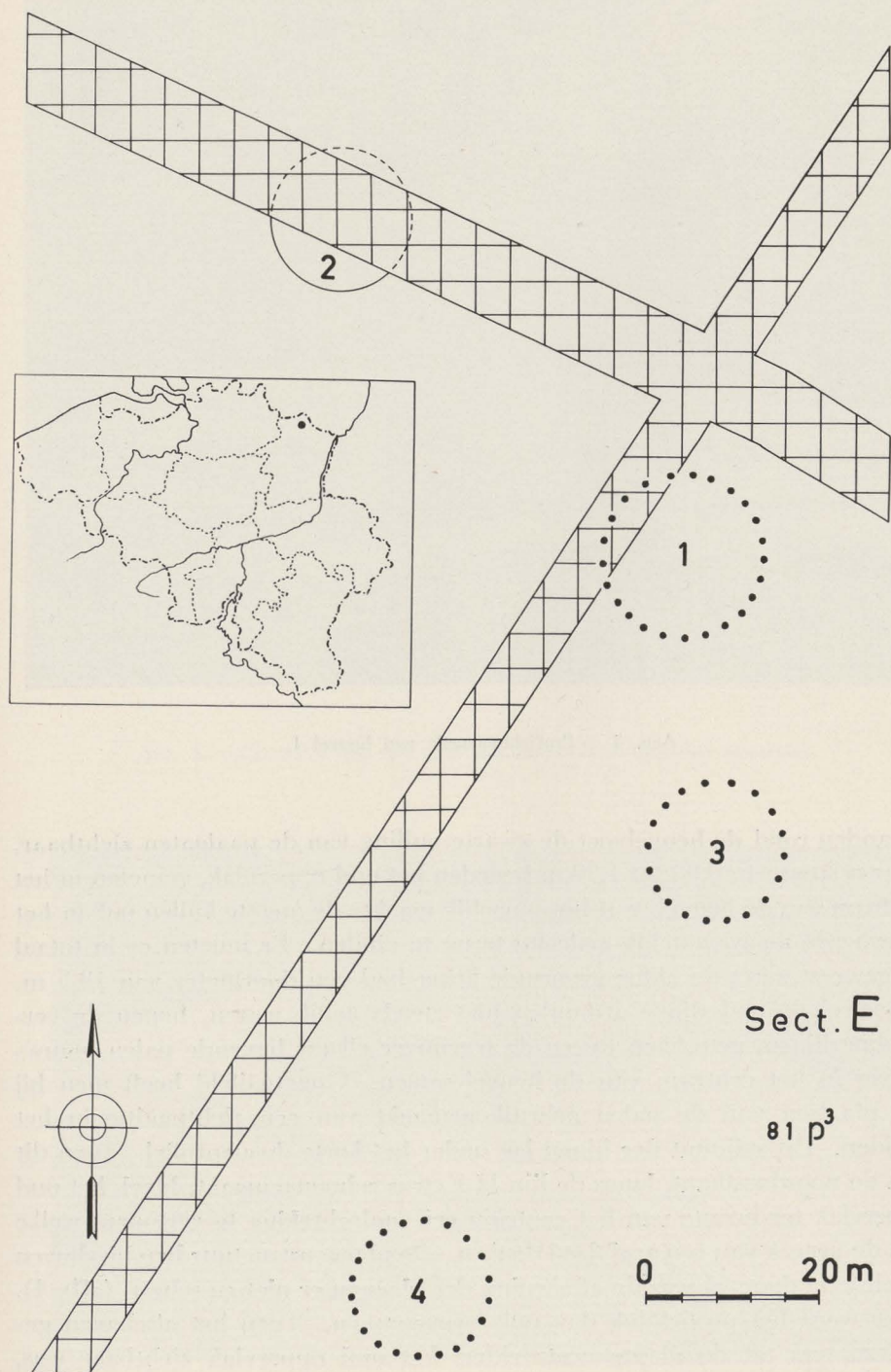
Het terrein, gekend ten kadaster onder sectie E, nr 81 p 3 (afb. 2), beslaat de oostelijke rand van een noord-zuid gerichte depressie, waar thans de Wagerheideloop vloeit. Ook op de tegenoverliggende strook zijn prehistorische overblijfselen bekend; een urnenveld op Pastoorsbos, onder de gemeente Achel, werd er zo pas onderzocht. Zoals men uit de benaming «Haarterheide» kan afleiden, moet dit gebied van oudsher bedekt geweest zijn met heidevelden, waar kudde schapen graasden. Alhoewel de heide nu grotendeels verdrongen is door dennenbossen en ingesloten akkers, is dit nog een van de vredigste landschappen van de Limburgse Kempen.

Vanaf einde augustus en gedurende gans de maand september 1962 onderzochten we de eerste twee heuvels; in april en mei 1963 kwamen de overige aan de beurt <sup>(1)</sup>.

HEUVEL I (Pl. I & II). — Langs de noordwestzijde was een aanzienlijke strook van de heuvelvoet bij het aanleggen en verbreden van een brandgang afgevoerd. Daarvan gebruik makend werd langs de lijn A-B een doorlopend profiel uitgezet en haakrecht daarop, over het onbeschadigde gedeelte van de heuvel, het kortere dwarsprofiel D-C. De orientering lag iets uit de haak, maar maakte het mogelijk twee volledige kwadranten te bekomen. In het profiel A-B, dat weinig storingen vertoonde, kwam de structuur van de heuvel duidelijk tot uiting (afb. 3). Hij was opgebouwd uit afgetekende, zwarte plaggen, die terstond deden denken aan talrijke, reeds opgegraven bronstijdheuvels uit de noordelijke Kempen. Het oud oppervlak was klaar afgelijnd, met daaronder de grijze schierzandlaag en de puntig getande oerbank. Afgezien van een diep uitgesleten voetpad, dat over de glooiing van het zuidkwadrant liep, kwamen in de kwadranten bijna geen storingen voor. Op het niveau van de schierzandlaag werd op betrekkelijk regelmatige

(1) Onze bijzondere dank gaat naar het gemeentebestuur van Hamont, dat ons bereidwillig ter zijde stond en de nodige werklieden ter beschikking stelde. Na de opgraving werden de grafheuvels door de zorgen van het gemeentebestuur in hun oorspronkelijke toestand gerestaureerd. De twee gevonden urnen berusten op het gemeentehuis te Hamont. Ook aan dhr. J. Timmermans, e.a. ingenieur-diensthoofd bij het Beheer van Waters en Bossen, weze hier onze erkentelijkheid betuigd om de vriendelijke medewerking die hij ons verleende bij de ontbossing van de heuvels.





AFB. 2. — Intekening van de grafheuvels op het kadasterplan.





AFB. 3 — Profieldoorsnede van heuvel I.

afstanden rond de heuvelvoet de zwarte vulling van de paalgaten zichtbaar. Deze reikten van 0,90 tot 1,70 m beneden het oud oppervlak, gemeten in het centrum van de heuvel, wat het mogelijk maakte de meeste kuilen ook in het afgevoerde noordwestelijk gedeelte terug te vinden. Er moeten er in totaal 24 geweest zijn; de aldus gevormde kring had een doormeter van 18,5 m. Alhoewel de onderlinge afstanden niet steeds gelijk waren, liepen de verbindingslijnen, getrokken tussen de tegenover elkaar liggende palen, nauwkeurig in het centrum van de heuvel samen. Ongetwijfeld heeft men bij het plaatsen van de palen gebruik gemaakt van een richtpaaltje in het midden. Dit snijpunt der lijnen lag onder het korte dwarsprofiel. Toen dit aan de noordoostkant, langs de lijn H-E, was schoongemaakt, bleek het oud oppervlak ter hoogte van het centrum een onderbreking te vertonen, welke aan de insteek van een graf deed denken. De plaggenstructuur liep hierboven regelmatig door, al was de aftekening der plaggen er niet zo scherp (afb. 4). Daar werd het profielblok dan ook weggenomen. Toen het afschaven genaderd was tot de diepte waar elders het oud oppervlak zichtbaar was, kwamen enige brokken houtskool te voorschijn, die behoorden bij een stel aangekoolde paaltjes, geplaatst rond de langwerpige zwarte vlek, die kennelijk de plaats van het graf aanduidde (afb. 5). In de zwarte verkleuring,





AFB. 4. — Doorsteek van het graf van heuvel I in het oud oppervlak.



AFB. 5. — Het graf van heuvel I ter hoogte van het oud oppervlak.



veroorzaakt door de ingezakte plaggen, viel in het noordwestelijk gedeelte een meer heldere zone op, bestaande uit grijs schierzand. Nog enkele centimeters dieper, juist onder de bodem van de langwerpige kuil, waar het zand eenvormig grijs was, stootte men op de rand van een urne (afb. 6). Zij bevond zich in de zone waar, op hoger niveau, de zwarte vulling van de kuil door schierzand was vervangen. Het kuiltje waarin ze stond, was tot in het gele zand uitgegraven.



AFB. 6. — Het graf van heuvel I en de rand van de urne-nabijzetting, gezien onder het oud oppervlak.

Uit deze vaststellingen mogen we besluiten dat in de langwerpige kuil, ca. 2,5 m op 1,8 m, die 20 cm doorheen het oud oppervlak was gegraven, de centrale en oorspronkelijke bijzetting heeft plaats gehad. Daar er geen crematieresten te zien waren, moet het een lijkgraf geweest zijn. Van een silhouet was niets te bespeuren. Sporen van een boomkist werden evenmin waargenomen. Nochtans tekende zich rondom de kuil een hele rij paaltjes af. Boven dit graf werd de plaggenheuvel opgebouwd en omgeven met een krans van 24 alleenstaande palen. De urne is ongetwijfeld een nabijzetting. Op die plaats vertoonde het profiel H-E een oude storting, maar het is niet zeker dat deze verband hield met het inlaten van de urne. Een afgelijnde doorsteek in de plaggenmassa was op de vereiste diepte niet te zien. De urne stond langs de buitenrand van de met paaltjes omgeven kuil, waar de normale



zwarte vulling vervangen was door grijs zand. Ze is bruin van kleur, goed gebakken uit fijne, weinig gemagerde klei; de buitenwand is geruwd, op de gladde halsstrook na; langs binnen is ze glad en lichtbruin van kleur. De hoogte bedraagt 25 cm en de doormeter aan de rand 22,5 cm; deze is voorzien van kuiltjes, die met een staafje zijn aangebracht (afb. 7 & 8). De vorm is het gewone Harpstedttype, nog weinig voor preciese datering vatbaar. Het zou niet vroeger opklimmen dan Hallstatt C/D <sup>(1)</sup>, maar moet nog tot op het einde van de IJzertijd in gebruik zijn geweest <sup>(2)</sup>. Met de thans ter

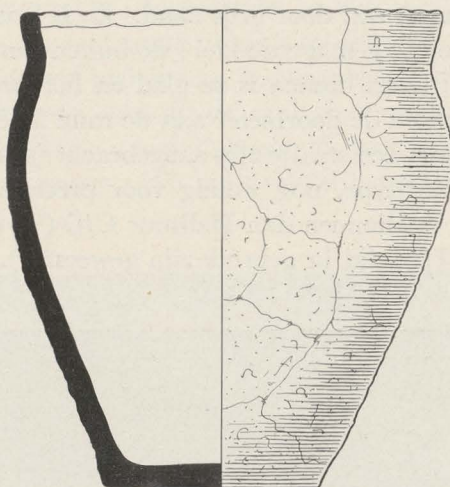


AFB. 7. — Urne uit heuvel I. S.: ongeveer 1/3.

(1) S. J. DE LAET & W. GLASBERGEN, *De Voorgeschiedenis der Lage Landen*. Brussel, 1959, 165-166. M. E. MARIËN, *La céramique en Belgique de la préhistoire au Moyen Age*, Bruxelles, s.d., 28-31.

(2) Een zeer gelijkend exemplaar stamt uit heuvel 56 van het grafveld «De Roosen» te Neerpelt (*Archaeologia Belgica* 58, 14). In een artikel, *Typengruppen in der jungbronzezeitlichen und eisenzeitlichen Keramik zwischen Niederrhein und Weser*, *Germania* 41, 1963, 243-259, is R. GENSEN eveneens de mening toegedaan, dat het Harpstedttype nog diep in de La Tèneperiode kan voorkomen (p. 252).





AFB. 8. — Urne uit heuvel I. S. : 1/4.

beschikking staande middelen is geen nauwkeuriger datering van deze nabijzetting mogelijk. De urne was gevuld met crematieresten van een volwassen maar niet oude vrouw.

HEUVEL II (Pl. III). — Bij het aanleggen van de zandweg vanaf het gehucht « De Haart » in westelijke richting, was deze heuvel voor ongeveer driekwart afgegraven. Het evenwijdig langs de zandweg staande profiel bleek na schoonmaken een gelijkaardige plaggenstructuur te vertonen als dat van heuvel I (afb. 9). Ook hier kon slechts een T-vormig profiel worden uitgezet. Het onderzoek had overigens weinig resultaat : het centrum, met eventueel een graf of urn, was verdwenen bij de wegverbreiding. Zelfs een paalkrans of andere randconstructie in de vorm van een ringsloot bleek niet aanwezig. Slechts aan de duidelijke opgestapelde plaggen kon de rand van de heuvel worden vastgesteld. Naar deze kenmerken te oordelen mag hij in dezelfde periode geplaatst worden als de heuvel I.

HEUVEL III (Pl. IV, V, VI). — Uiterlijk was deze grafheuvel ongestoord (afb. 10) en daarom kon het onderzoek geheel volgens de kwadrantenmethode doorgaan. Hij bleek opgebouwd in twee perioden. Het oud oppervlak, lichtgrijs van kleur, was zeer zwak ontwikkeld en op de meeste plaatsen nauwelijks waarneembaar. Gelukkig lagen er veel houtskooldeeltjes over uitgespreid, wat toeliet het verloop betrekkelijk goed te volgen. Het heuvellichaam bestond uit vuil, geel zand, dat in het centrum niet hoger reikte dan 20 cm boven het oud oppervlak. In een tweede fase werd de bestaande heuvel opgehoogd. Het secundair oppervlak was duidelijker getekend dan het primaire oud oppervlak, maar bestond slechts uit een dunne zwartgekleurde strook. In het westelijk gedeelte raakten beide nagenoeg elkaar (afb. 11),





AFB. 9. — Profieldoorsnede van heuvel II.

wat er op wijst dat het zand van het oudste heuvellichaam aldaar grotendeels was weggewaaid vooraleer de tweede ophoging plaats had. Daartoe waren langs de noordkant heideplaggen gebruikt, langs de zuidkant echter zand of lichtgekleurde plaggen. De lezing van de profielen werd zeer bemoeilijkt door de later ontstane, zeer zware podsolering; deze was zo sterk ontwikkeld, dat zelfs hele stroken van het primair oud oppervlak waren uitgewist <sup>(1)</sup>.

Rond de heuvelvoet waren 19 palen geplant (afb. 12), die een krans vormden met een doormeter van ca. 16 m. Enige ervan — a en d — bestonden uit de helft of uit een segment van een stam; elders nog — e — was de paal vierkant bekapt. De palen waren diep in de bodem ingelaten, van 0,70 m tot 1,20 m beneden het oud oppervlak.

In zijn geheel was de heuvel vijfmaal voor begraving gebruikt. Ongeveer in het centrum was het oud oppervlak over een rechthoekig gedeelte van

(1) De bodemkundige verschijnselen van deze heuvel werden bestudeerd door G. SCHEYS, *Podzolvorming belicht door archeologische waarnemingen*, *Pedologie* XIII, 2, 1963, 216-230 (= *Archaeologia Belgica* 77).





AFB. 10. — Heuvel III.

4 m bij 1,60 m tot een diepte van ca. 5 cm afgeplagd. Daar werd een vrij dikke laag houtskool met verbrande beenderen aangetroffen (Pl. V, 1). We houden dit graf — misschien van een man — voor de primaire bijzetting, waarboven een laag heuveltje werd opgeworpen (afb. 13). De paalkrans behoorde zeer waarschijnlijk tot deze fase.

In deze heuvel had naderhand een bijzetting plaats in een boomkist, die in een rechthoekige kuil tot beneden het oud oppervlak was neergelaten (Pl. V, 2). Er waren wat crematieresten in uitgestrooid, die niet konden gedetermineerd worden. De ingraving tekende zich niet af in het secundaire heuvellichaam en moet derhalve vroeger zijn gebeurd. De begroeiing had zich op deze plaats van het heuveldek ook hersteld met als resultaat de vorming van een secundair oppervlak, wat niet zou gebeurd zijn ware bij deze gelegenheid de heuvel opgehoogd geworden.





AFB. 11. — Profieldoorsnede heuvel III.

De derde bijzetting, vermoedelijk toebehorend aan een volwassen man, lag eveneens in het noordoostkwadrant. In de primaire heuvel was daartoe een vrij onregelmatige, bijna vierkante kuil gegraven tot beneden het oud oppervlak. Hierin werden, naast verbrande beenderresten en enige fragmenten onbewerkte, verbrande silex, grote hoeveelheden houtskool aangetroffen (Pl. IV & V, 3). De vulling van dit graf reikte hoger dan het dak van de bestaande heuvel, waarvan de ophoging door de aanleg van dit derde graf kan verklaard worden. Deze ophoging bedekte vele en grote brokken houtskool, die voornamelijk over het centraal gedeelte van het primair heuveldak waren uitgestrooid. Of deze verband hielden met de derde bijzetting was niet uit te maken.

Voor de vierde bijzetting werd door de secundaire heuvel heen en gedeeltelijk nog in de primaire heuvel, dicht bij het centrum waar de vermelde houtskool verspreid lag (Pl. IV, 4), een kleine langwerpige kuil gegraven, waarin zich de crematieresten bevonden van een kind of van een zeer jonge persoon.

Als laatste bijzetting dient een urne vermeld, gevuld met de lijkbrand van een 40-jarige vrouw. Het kuiltje was doorheen de uitgestrooide houtskoolresten van het centraal gedeelte van de heuvel gegraven en reikte tot





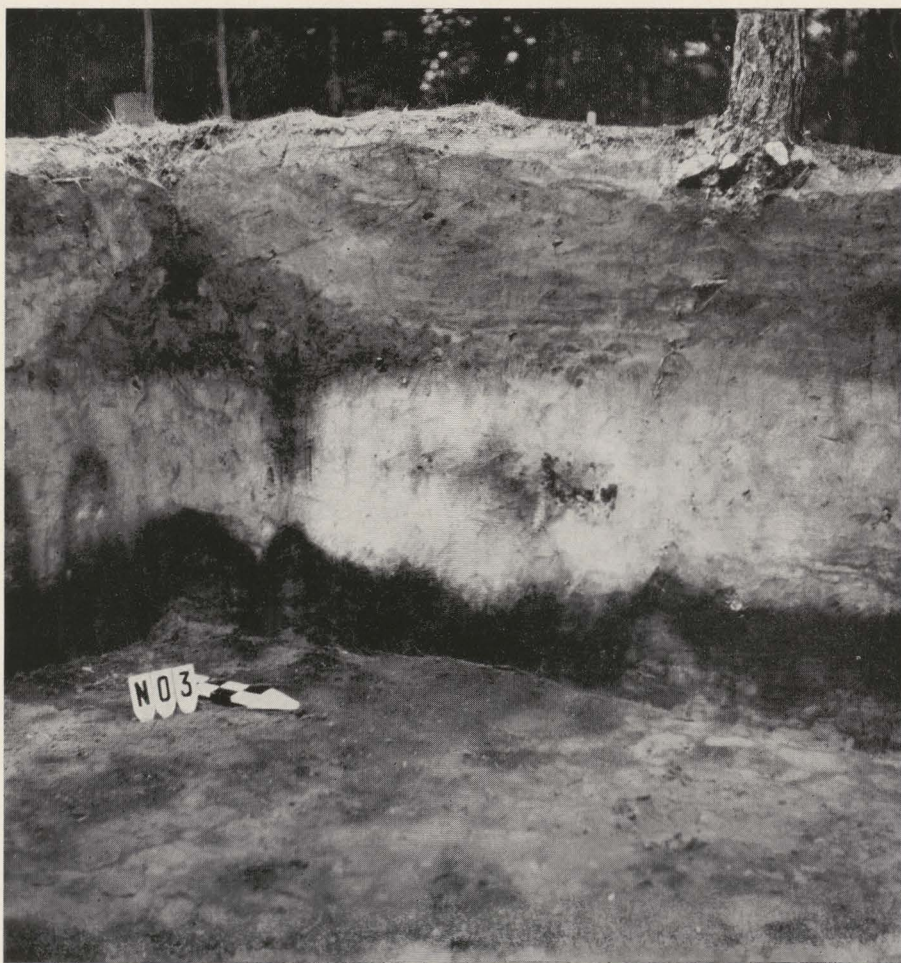
AFB. 12. — Verkleuring van paalsporen rond heuvel III

beneden het oud oppervlak van de primaire heuvel (Pl. IV & V, 5). De urne, 21 cm hoog met een randdiameter van 22,5 cm, is zwart van kleur, bruin in de scherf, langs binnen en ook langs buiten over het bovendeele geglad, terwijl de geruwde onderkant smalle kamstrepen vertoont. De klei is fijn van samenstelling, goed gebakken en schilfert aan de oppervlakte gemakkelijk af (afb. 14 & 15). De vorm blijkt kenmerkend voor de periode Hallstatt C <sup>(1)</sup>.

HEUVEL IV (Pl. VII & VIII). — Wegens een storing in het centrum moesten de kwadranten ongelijk verdeeld worden. In weerwil van de talrijke vergravingen kwam de structuur van de heuvel in de profieldoorsneden duidelijk tot uiting. Het oud oppervlak was goed waarneembaar in de vorm van een lichtgrijze strook. Het heuvellichaam bestond uit vuil, geel zand en grijze zoden. Latere ophogingen waren niet te zien. Rond de heuvel had

(1) Luidens vriendelijke mededeling van M. Desittere, aspirant van het Nationaal Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek, die een algemene studie over deze urnen voorbereidt.





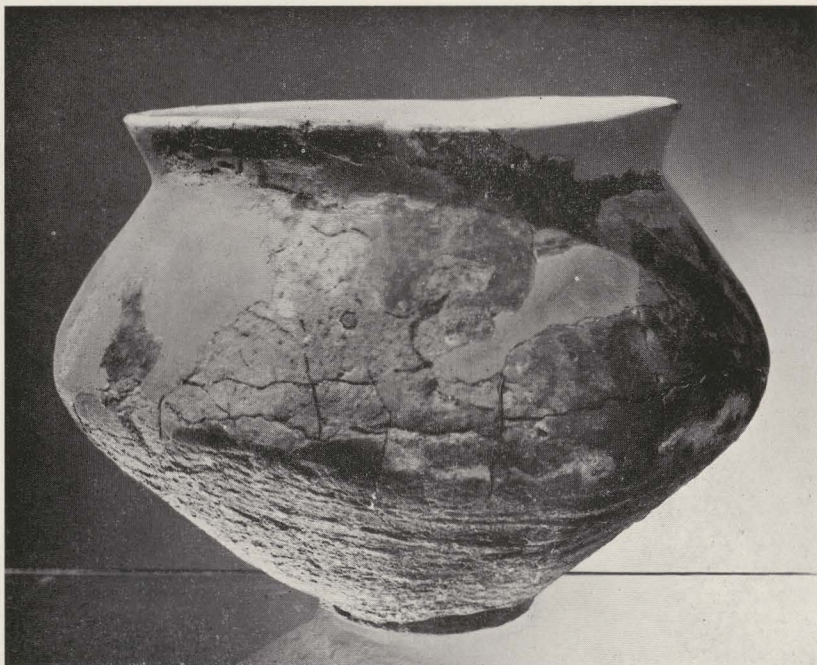
AFB 13. — De centrale bijzetting in een profieldoorsnede van heuvel III.

een krans bestaan van 21 palen ; de kring had een diameter van 17 m. De diepte van de paalkuilen reikte van ca. 0,80 m tot 1,35 m onder het oud oppervlak ten overstaan van het centrum van de heuvel (afb. 16).

Er werd geen enkel graf waargenomen. De diepe en brede vergraving in het midden, die lange tijd geleden moet gebeurd zijn, had ongetwijfeld de centrale bijzetting vernield. Zeer onlangs werd een gedeelte van deze kuil nog eens doorwoeld ; in het uigeworpen zand lagen nog enkele potscherven en een vuurstenen bijl, die voor de datering van de heuvel geen betekenis hadden.

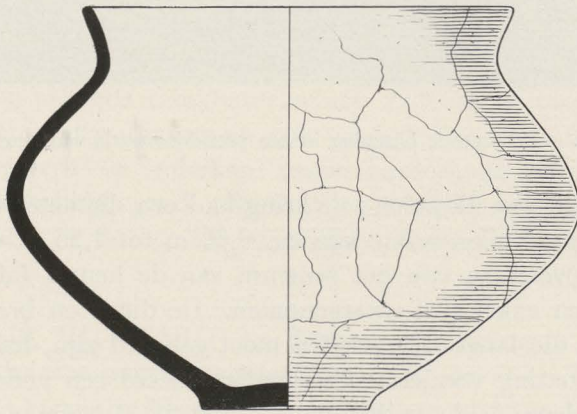
Onder het oostprofiel en beneden het regelmatig doorlopende oud oppervlak lagen wat brokken houtskool. Op verschillende plaatsen aan de voet van de heuvel en binnen de paalkrans kwamen ook nog dergelijke houtskoolvlekken voor, ter hoogte van het oud oppervlak. Buiten de paalkrans, dichtbij paalgat h, werd een stukje brons aangetroffen.





AFB. 14. — Urne uit heuvel III. S. : ongeveer  $\frac{1}{3}$ .

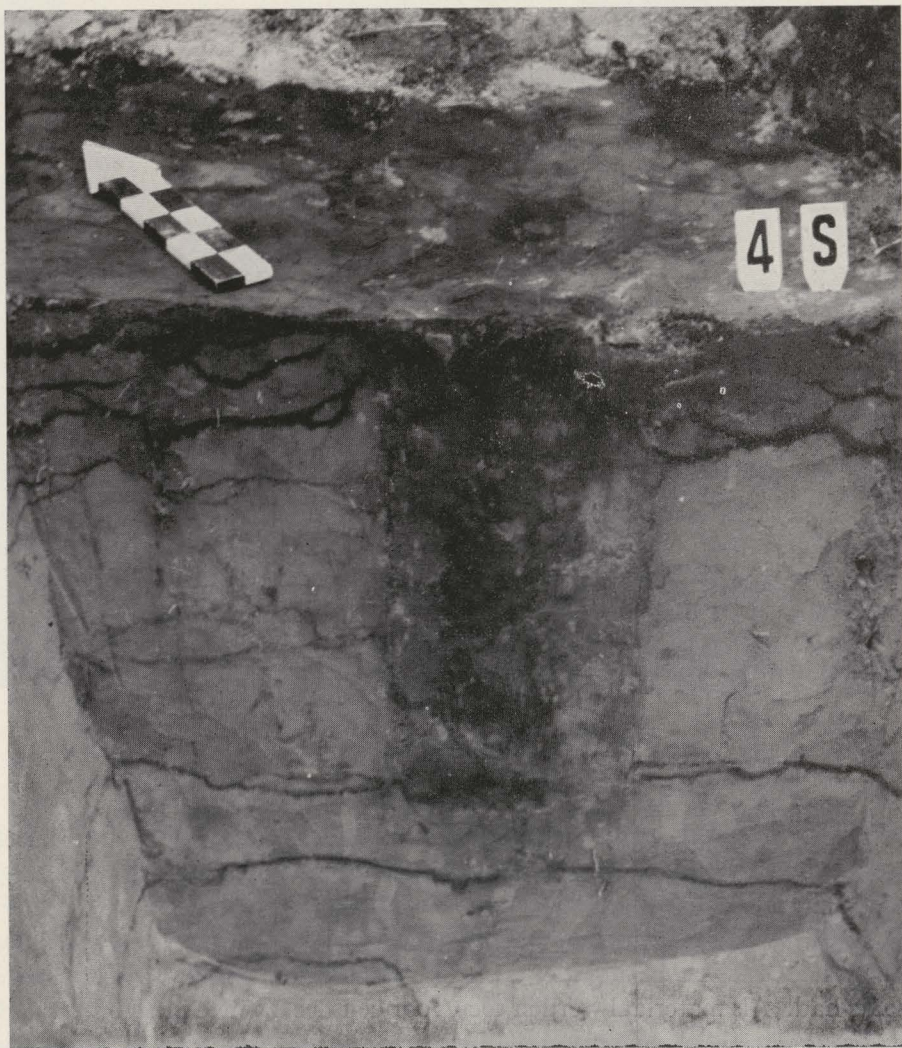
(Copyright A.C.L.).



AFB. 15. — Urne uit heuvel III. S. :  $\frac{1}{4}$ .

CHRONOLOGIE. — De vier onderzochte heuvels vormden een gesloten groep, waartoe er misschien nog andere behoren of behoord hebben, hetzij ze niet zijn geïdentificeerd, hetzij ze reeds afgevoerd werden. Aan de hand van de archeologische bevindingen is het moeilijk een nauwkeurige datering

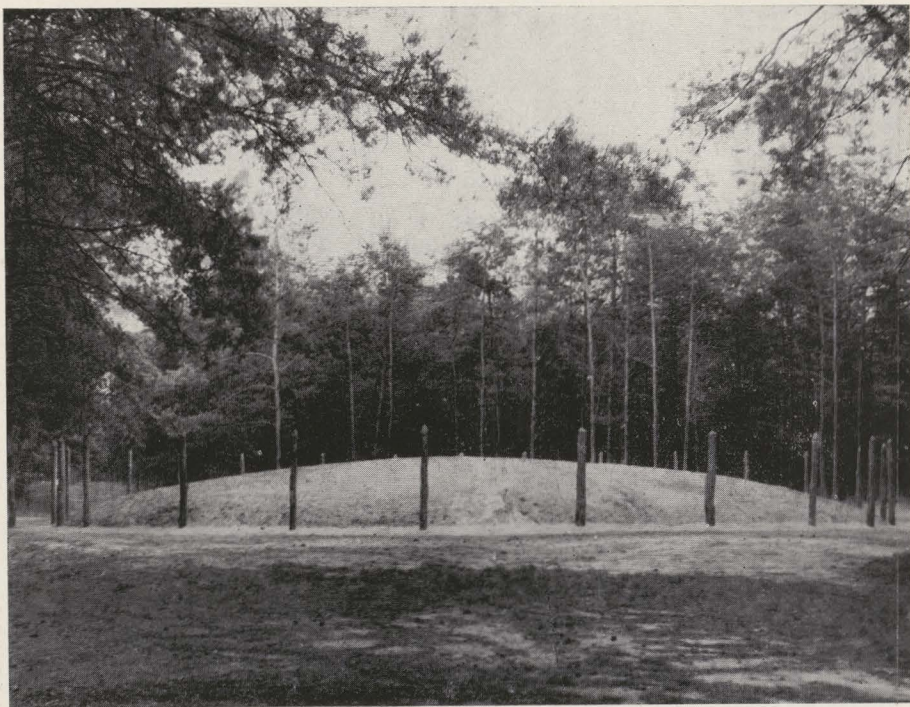




AFB. 16. — Doorsnede van een paalgat van heuvel IV.

voorop te stellen. Een relatieve chronologie kan echter wel beproefd worden. Het uitgangspunt daartoe bood heuvel III, die uit twee perioden bestond. Het oud oppervlak en het lichaam van de primaire heuvel waren lichtgrijs van kleur. Daarbij behoorden een oorspronkelijke bijzetting met verspreide crematieresten in een kuil en een later boomkistgraf, eveneens met verbrande beenderen. Deze kernheuvel geleek zeer goed op heuvel IV, eveneens met lichtgrijs getint, oud oppervlak en dito plaggenstructuur. Daar hier geen secundaire ophoging was uitgevoerd, ligt het voor de hand dat de paalkrans er oorspronkelijk heeft bijbehoord, wat ons toelaat met alle waarschijnlijkheid ook de paalkrans bij de oorspronkelijke fase van heuvel III te





AFB. 17. — De gerestaureerde grafheuvel I.

betrekken. Het geheel van deze verschijnselen wijst naar die ontwikkelingsfase uit de Bronstijd, waar crematie geregeld optreedt, en die niet veel hoger kan opklimmen dan de midden Bronstijd. Daar de ophoging van heuvel III gebeurde op een weinig ontwikkeld secundair oppervlak, mogen we aannemen dat deze verrichting niet lang na het opwerpen van de primaire heuvel plaats had. Als materiaal werden toen voor een deel zwarte plaggen gebruikt. Dit brengt ons bij heuvels I en II, waarvan het lichaam uitsluitend bestond uit dergelijke plaggen, maar dan geplaatst op een zeer ontwikkeld, zwart oud oppervlak met sterke podsolering. Een dergelijk beeld herinnert traditioneel aan de midden en aan de late Bronstijd. In elk geval is als jongste bijzetting van heuvel III de urne van het type Hallstatt C aan te wijzen, terwijl de Harpstedturne uit heuvel I vermoedelijk nog recenter is.

Deze chronologische interpretatie is niet in tegenspraak met de resultaten van het stuifmeelonderzoek (zie bijlage III). Voor heuvel I kwam men tot het besluit, dat deze in de midden of in de late Bronstijd zou zijn opgeworpen. Heuvels III en IV meent men te mogen plaatsen in de laat-subboreale of in de vroeg-subatlantische fase.

Het C-14 onderzoek van houtskoolresten uit de graven 3 en 4 van heuvel III, graven die tot de secundaire periode van deze heuvel behoorden, werd uitgevoerd door het Centrum voor Kernfysica van de Universiteit van Leu-



ven <sup>(1)</sup>. Graf 3 gaf als datering  $570 \text{ BC} \pm 120$  en graf 4,  $930 \text{ BC} \pm 150$ . Deze cijfers passen goed in het archeologisch kader. Alleen zou, volgens de gegevens van het houtskoolonderzoek, graf 3 jonger zijn dan graf 4. Dit is mogelijk : uit de stratigrafie van de heuvel is geen bewijs te halen voor de ene of voor de andere stelling.

(1) We danken professor dr. P. Capron, directeur van het laboratorium, alsook de HH. E. Gilot, N. Ancion en F. Frix, die de bewerkingen hebben uitgevoerd. De monsters zijn geïnventarieerd onder ns. Lv. 191 voor graf 3 en Lv. 192 voor graf 4.



ANTHROPOLOGISCH ONDERZOEK VAN DE CREMATIERESTEN  
UIT DE GRAFHEUVELS TE HAMONT

HEUVEL I.— Het totaal gewicht van de in een urne geplaatste beenderen bedraagt 590 g. Het grootste fragment meet 167 mm. De stukken zijn tamelijk groot, sterk verbrand en chocoladekleurig. Het zijn vnl. delen van het bekken en soms bijna volledige wervellichamen. De groeiplaten zijn verdwenen. Ter hoogte van het borstsegment zijn enkele discrete tekens van spondylosis waar te nemen. Vermelden we verder een bijna volledige atlas, een groot deel van de eerste sacraalwervel en een deel van een acetabulum. Van de extremiteiten zijn grote stukken van de diaphysen en wel van de voorarmbeenderen bewaard. Hiertoe behoort ook het grootste fragment, de diaphyse van een linker radius. De omtrek ervan meet 41 mm; de transversale doormeter 14 mm en de sagittale, 9 mm, zodat de diaphyseddoorsnede-index of afplattingsindex 64,2 bedraagt. Alhoewel deze getallen niet kunnen overeenkomen met deze van de levende mens, is de afplatting van de radius toch groot. De delen van de femurdiaphyse, met beide gewrichtskoppen, hebben een eerder discrete crista. Een tuber calcanei, een trochlea tali en een bijna volledig rechter os cuboides, kon eveneens geïdentificeerd worden. Van de schedel was weinig overgebleven: alleen een deel van een dun os occipitale, doch zonder naden. Van de onderkaak kon het grootste deel gereconstrueerd worden. De kinhoogte is zeer gering, alle tanden, ook de beide M/3 waren uitgekomen; de alveolen staan allen open.

Het gaat hier ongetwijfeld om de resten van een volwassen, doch niet seniele vrouw. Wij vinden deze beenderresten typisch voor een verassing onder de brandstapel: alleen van beenderen die een rechtstreeks contact hadden met de aarde, zijn delen goed bewaard gebleven. De andere, zoals schedel- en aangezichtsbeenderen, ribben en sternum, lieten geen spoor na.

HEUVEL III. — Vijf verschillende crematieresten, waarvan de laatste in een urne, werden onder deze heuvel aangetroffen.

GRAF 1. — De slechts 25 g wegende crematieresten, met als grootste fragment een deel van 50 mm, bevatten, behalve kleine delen van diaphysen, een stuk van een stevige patella. Daarop steunend kunnen deze resten toegeschreven worden aan een man, waarvan echter de maximale leeftijd niet kon bepaald worden.

GRAF 2. — Er zijn slechts een twintigtal deeltjes van diaphysen voorhanden, in het totaal 13 g, met als grootste fragment een deel dat amper 29 mm lang is. Diagnose voor geslacht en leeftijd is niet te stellen.



GRAF 3. — Van de 140 g verbrande beenderen meet het grootste fragment amper 56 mm. Het zijn in hoofdzaak stukken van stevige diaphysen, waaronder zich een deel van een radius bevindt, alsook een deel van een femur, waarvan de crista weinig uitgesproken is. Het is mogelijk dat deze beenderen afkomstig zijn van een volwassen man, doch met zekerheid is dit geenszins te zeggen.

GRAF 4. — Onder een hoeveelheid van 45 g verbrande beenderen meet het grootste fragment 53 mm. Het zijn vnl. stukken van diaphysen van dunne beenderen. Er werden geen schedelfragmenten gevonden. De beenderen zijn afkomstig van een kind of van een zeer jong individu.

GRAF 5. — De totale hoeveelheid verbrande beenderen weegt 405 g. Het grootste fragment meet 101 mm. Er zijn voornamelijk delen van tamelijk stevig gebouwde diaphysen en van gewrichtspannen. De schedelfragmenten zijn dun. Daaronder zijn te vermelden een groot deel van het os occipitale met het grootste deel van de linker-lambdanaad; deze is volledig open, alhoewel de tabula interna reeds grotendeels vergroeid is. Delen van de parietalia vertonen een bijna volledig vergroeide sagittale sutuur. Een zeer fijn gebouwd linker-processus mastoïdes werd ook aangetroffen. Van het processus alveolaris van de rechter-maxilla was het gedeelte, tussen I/1 en M/1 bewaard; de alveole van deze laatste was gesloten. Ook van de mandibula bevond zich een klein fragment tussen de resten, samen met de wortels van twee tanden. Voorzeker geldt het hier een vrouw van ongeveer 40 jaar. Het in hoofdzaak ontbreken van wervellichamen doet ons veronderstellen dat de verbranding op, en niet onder, de brandstapel geschiedde.



## STUIFMEELONDERZOEK VAN GRAFHEUVEL I BIJ HAMONT

Van grafheuvel 1 bij Hamont werden een monster van het oud oppervlak en een van een plag uit het heuvellichaam pollenanalytisch onderzocht. De resultaten van dit onderzoek zijn weergegeven in onderstaande tabel. De percentages van de aangetroffen stuifmeeltypen zijn betrokken op de som van het boomstuifmeel, waarbij — zoals dat bij grafheuvelmonsters gebruikelijk is — *Betula* (berk) buiten de boompollensom ( $\Sigma$ AP) werd gehouden.

	oud opp.	plag
<i>Alnus</i> (els)	39.2	52.3
<i>Corylus</i> (hazelaar)	36.3	27.8
<i>Pinus</i> (den)	6.7	2.6
<i>Fraxinus</i> (es)	0.3	0.4
<i>Tilia</i> (linde)	3.3	3.6
<i>Ulmus</i> (iep)	0.6	1.4
<i>Acer</i> (esdoorn)	0.5	0.1
<i>Fagus</i> (beuk)	4.1	3.9
<i>Quercus</i> (eik)	9.0	7.9
$\Sigma$ AP - <i>Betula</i>	790	797
<i>Betula</i> (berk)	38.2	26.3
<i>Calluna</i> (struikheide)	84.2	87.7
<i>Cerealia</i> (graan)	—	0.1
<i>Gramineae</i> (grassen)	1.5	3.1
<i>Plantago lanceolata</i> (smalle weegbree)	0.3	0.8
<i>Artemisia</i> (bijvoet)	0.5	0.8
<i>Chenopodiaceae</i> (melde-achtigen)	0.1	0.1
<i>Rumex</i> (zuring)	—	0.3
<i>Tubuliflorae</i>	0.1	0.8
<i>Liguliflorae</i> } (samengesteldbloemigen)	0.1	0.6
<i>Umbelliferae</i> (schermbloemigen)	0.9	—
<i>Cruciferae</i> (kruisbloemigen)	—	0.3
<i>Genista</i> type (heidebrem)	—	0.3
<i>Potentilla</i> type (tormentil)	—	0.1
<i>Galium</i> type (walstro)	—	0.1
<i>Thymus</i> type (thijm)	0.1	—
<i>Anemone</i> type (anemoon)	0.3	—
<i>Jasione</i> (zandblauwtje)	0.1	—
<i>Succisa</i> (blauwe knoop)	—	0.1
<i>Pteridium</i> (adelaarsvaren)	1.8	1.8
<i>Dryopteris</i> (varen)	0.4	—
<i>Lycopodium</i> cf. <i>complanatum</i> (wolfsklauw)	—	0.1
<i>Sphagnum</i> (veenmos)	—	0.1

De beide pollenspectra geven ons het volgende beeld van de vegetatie in de omgeving van de grafheuvel. In het bos op de lager gelegen gronden,



zoals beekdalen, zullen *Alnus* (els) en *Corylus* (hazelaar) de belangrijkste bomen zijn geweest. Dit laag gelegen land zal vanwege de ongeschiktheid als landbouwgrond in praehistorische tijd veel minder van menselijk ingrijpen te lijden gehad hebben dan de hogere gronden. In het loofbos op de hogere gronden speelde ten tijde van de oprichting van de grafheuvel naast *Quercus* (eik) nu ook *Fagus* (beuk) een belangrijke rol, terwijl daarnaast *Tilia* (linde) nog algemeen geweest zal zijn. De vrij hoge *Calluna*-percentages wijzen er op, dat in deze omgeving de heide zich reeds enigermate had uitgebreid. We moeten ons echter van de grootte van de heidevelden in praehistorische tijd geen overdreven voorstelling maken. Toen de bouwers van deze grafheuvel hier woonden, zal het landschap nog voornamelijk met bos bedekt zijn geweest, met hier en daar een heideveld van beperkte omvang.

Wat de pollenanalytische datering van de grafheuvel betreft, kan het volgende worden opgemerkt. In de spectra van de tumuli 3, 4, 5, 8, 9, 10, 15 en 19 van Toterfout-Halve Mijl, die op grond van C-14 bepalingen op ca 1330 v. Chr. gedateerd moeten worden <sup>(1)</sup>, bedragen de *Fagus*-waarden niet meer dan ca 1/5 van die van *Quercus* <sup>(2)</sup>. In de beide spectra van de grafheuvel van Hamont is het *Fagus*-percentage ongeveer de helft van dat van *Quercus*, waaruit men zou mogen concluderen, dat deze laatste grafheuvel jonger moet zijn dan ca 1330 v. Chr. Aan de andere kant vertonen *Fagus* en *Quercus* ongeveer gelijke waarden in de spectra van de grafheuvel Postel 1 (Berg in 't Perk), welke wegens het ontbreken van het stuifmeel van *Carpinus* (haagbeuk) waarschijnlijk nog op vóór ca 500 v. Chr. gedateerd moet worden <sup>(3)</sup>. De verhouding tussen de percentages voor *Quercus* en *Fagus* wijst er op, dat de Hamontse grafheuvel ouder is dan Postel 1. Op grond van de resultaten van het stuifmeelonderzoek zou men dan ook mogen besluiten, dat deze grafheuvel van Hamont in de midden of late Bronstijd werd opgeworpen. Het is echter duidelijk, dat voor een beter gefundeerde en nauwkeuriger pollenanalytische datering de mogelijkheid tot vergelijking met pollenspectra van anderszins goed gedateerde monsters noodzakelijk is.

De geringe percentages voor diverse kruiden, zoals *Gramineae* (grassen), *Plantago* (weegbree) en *Rumex* (zuring), wijzen er op, dat de bouwers van deze grafheuvel sessiele boeren waren <sup>(4)</sup>. De economische basis van het bestaan van deze mensen zal dezelfde zijn geweest als van de dragers van de trechterbeker- en de klokbekercultuur in Neolithische tijd, namelijk het gemengde boerenbedrijf.

(1) H. DE VRIES & H. T. WATERBOLK, *Groningen Radiocarbon Dates III*. *Science* 128, 1958, 1550-6. Waar nodig werd op de C-14 getallen een correctie toegepast.

(2) H. T. WATERBOLK, *Palynological investigation of the barrow cemetery between Toterfout and Halve Mijl*. *Palaeohistoria* 2, 1954, 105-22.

(3) W. VAN ZEIST, *Pollenanalytisch onderzoek van twee grafheuvels bij Postel*. *Handelingen der Maatschappij voor Geschiedenis en Oudheidkunde te Gent*, Nieuwe Reeks 8, 1954, 21-4.

(4) J. TROELS-SMITH, *Ertebøllekultur-Bondekultur*. *Aarbøger for Nordisk Oldkyndighed og Historie* 1953, 5-62. H. T. WATERBOLK, *Pollen spectra from Neolithic grave monuments in the northern Netherlands*. *Palaeohistoria* 5, 1956, 39-51.



Dr. Roger Vanhoorne

(Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen)

# PALYNOLOGISCH ONDERZOEK VAN GRAFHEUVELS III EN IV TE HAMONT

Het palynologisch onderzoek werd uitgevoerd op vier monsters die genomen werden in humeuze zandlaagjes, zichtbaar op de doorsnede der grafheuvels bij de graafwerken. Volgens dr. H. Roosens kwamen deze lagen overeen respectievelijk met het primaire en het secundaire oppervlak, terwijl er in één der gevallen twijfel bestond. Een vijfde monster was herkomstig uit een der heideplaggen, die boven het secundaire oppervlak van grafheuvel III ter ophoging waren aangewend. De microscopische preparaten bevatten alle voldoende pollenkorrels voor het opstellen der spectra.

	III/1 primaire of secundaire oppervlak oostprofiel noordzijde	III/2 primaire oppervlak noord- profiel oostzijde	III/3 secundaire oppervlak noord- profiel oostzijde	III/4 heideplag noord- profiel oostzijde	III/5 secundaire oppervlak zuidprofiel westzijde	IV/1 oud oppervlak noord- profiel westzijde
Pinus (den)	3,8	4,6	3,2	1,9	2,0	5,2
Corylus (hazelaar)	23,4	42,6	19,3	18,3	23,1	24,3
Betula (berk)	7,1	13,2	20,0	6,9	7,2	1,9
Alnus (els)	51,3	32,3	40,6	57,5	57,2	53,9
Fagus (beuk)	9,2	2,8 ?	10,3	12,0	5,6	9,2
Quercus (eik)	3,2	—	—	—	1,5	3,2
Ulmus (iep)	—	—	—	0,6	0,5	—
Tilia (linde)	1,6	4,6	6,4	2,5	2,5	1,9
Quercetum mixtum (gemengd eikenwoud)	4,9	4,6	6,4	3,1	4,6	5,2
Sphagnum (veenmos)	0,5	1,7	—	0,6	3,0	3,2
Athyrium-type (wijfjesvaren-type)	—	1,6	1,2	0,6	1,0	3,2
Polypodium (eikvaren)	0,5	1,1	—	0,6	1,5	0,6
Gramineae (grassen)	1,0	—	0,6	—	1,5	—
Caryophyllaceae (muurachtigen)	0,5	—	—	—	4,6	4,6
Calluna (struikheide)	236,0	119,7	227,0	181,0	171,2	226,9
Plantago (weegbree)	—	0,5	—	—	—	—
Succisa (knoopkruid)	0,5 ?	0,5	—	—	—	0,6
Artemisia (alsen)	—	—	—	0,6	—	—
Compositae (samengesteld- bloemigen)	0,5	—	1,2	1,2	—	1,3
Σ A P (som van het boompollen)	183	173	155	158	194	152



De procenten werden berekend in functie van de boompollensom, *Corylus* inbegrepen. Deze som bedroeg, voor ieder onderzocht preparaat, minstens 150. De bewaringstoestand van het stuifmeel schommelde van goed tot slecht. In de min gunstige omstandigheden was de determinatie soms moeilijk, wat vooral het geval was voor *Fagus* (beuk) en *Quercus* (eik). De resultaten zijn vervat in de bovenstaande tabel.

De opvallend hoge *Fagus* (beuk)-waarden in de meeste spectra samen met het ontbreken van *Carpinus* (haagbeuk) wijzen op een laat-Subboreale of een vroeg-Subatlantische ouderdom. Alleen bij grafheuvel IV was het oude oppervlak duidelijk zichtbaar onder de vorm van een bospodsol. Het grote percentage van *Calluna* (struikheide) in het pollenbeeld van de A<sub>1</sub>-horizont van dit primair oppervlak laat het bestaan vermoeden van een heidevegetatie in de onmiddellijke omgeving.



## TOMBELLES DE L'ÂGE DU BRONZE À HAMONT

### RÉSUMÉ

Les quatre tombelles, fouillées en 1962 et 63, faisaient partie d'un ensemble de vestiges romains et préhistoriques situés aux confins des communes de Hamont et de Achel (fig. 1 & 2).

La première, rasée partiellement à sa base, a dû avoir un diamètre de 18,50 m et était entourée primitivement de 24 pieux (Pl. I & II et fig. 17). Le corps était composé de mottes de bruyère, empilées sur un sol podsolique bien développé (fig. 3). Au centre, une fosse de 2,50 m sur 1,80 m descendait 20 cm plus bas que l'ancienne surface (fig. 4 & 5). Aucun reste de débris humain n'y était conservé. Toutefois dans un coin de la fosse se trouvait une urne du type de Harpstedt, contenant les ossements incinérés d'une femme adulte (fig. 6-8) ; il s'agissait là, apparemment, d'un dépôt adventice.

La tombelle II avait été enlevée aux trois quart par l'aménagement d'un chemin. Elle aussi était composée de mottes de bruyère posées sur une ancienne surface podsolique. Aucune structure circonférentielle de pieux, ni dépôt funéraire n'y furent constatés (Pl. III et fig. 9).

La tombelle III avait reçu sa forme définitive en deux phases (Pl. IV-V et fig. 10). A la première période appartenait une fosse centrale, de 4m sur 1,60 m, où des ossements incinérés étaient mélangés au charbon de bois (fig. 13). Autour du tertre, peu élevé et composé de sable foncé, se dessinaient 19 trous de pieux (fig. 12), formant un diamètre de 16 m. Une deuxième tombe se marquait un peu plus au nord, sous forme de traces d'un tronc d'arbre évidé au feu, contenant quelques ossements carbonisés. La tombelle avait été surélevée, probablement après avoir reçu un troisième dépôt cinéraire un peu à l'est du centre. On s'était servi à cette fin de mottes plus noires que celles du tertre primitif. Aussi la podzolisation avait-elle commencé à se former en ce temps, entraînant à certains endroits l'effacement de l'ancienne surface (fig. 11). Deux fois encore on se servait de cette tombelle pour y enterrer des restes incinérés ; d'abord ceux d'un enfant, placés dans une petite fosse oblongue, ensuite ceux d'une femme d'une quarantaine d'années, rassemblés dans une urne caractéristique de la période Hallstatt C (figg. 14 & 15).

La quatrième tombelle, dont le centre avait été complètement bouleversé il y a longtemps déjà, ressemblait fort bien, par sa composition de sable légèrement foncé, à la phase originale de la tombelle III (Pl. VII & VIII). Avec sa couronne de 21 pieux, elle avait un diamètre de 17 m.

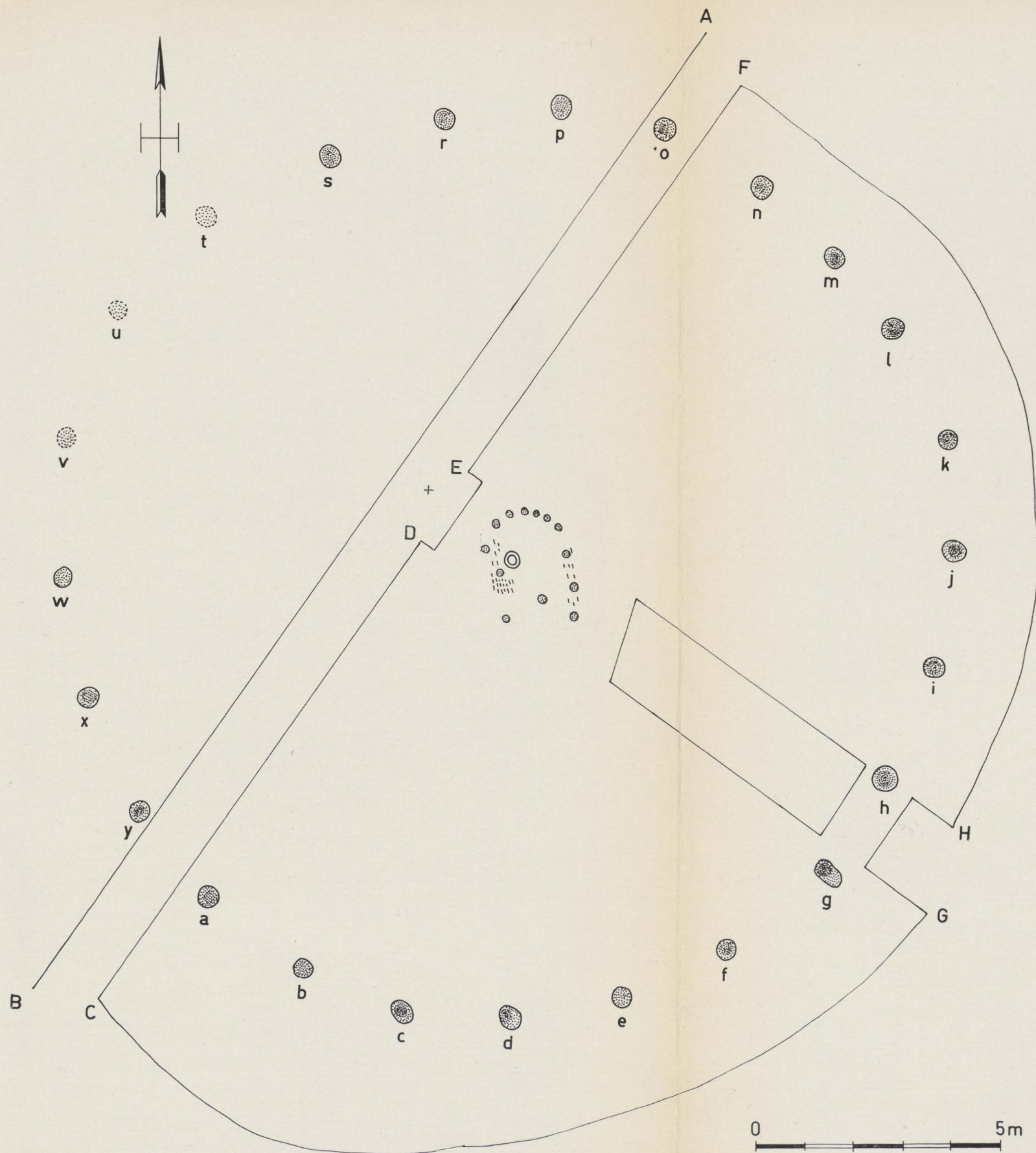
La chronologie relative de cet ensemble de tombelles peut être esquissée comme suit : la tombelle IV et la tombelle III sous sa forme originale, qui se ressemblent par la morphologie du sable entassé, sont les plus anciennes du groupe. Les caractéristiques de cette dernière — incinération associée à une couronne de pieux — peuvent difficilement remonter au delà du Bronze



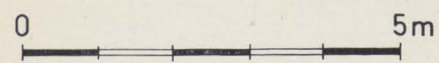
moyen. Le rehaussement de la tombelle III avec son podsol de bruyère rappelle la structure des tombelles I et II. L'urne du type de Hallstatt C, dernier dépôt funéraire de la tombelle III, fournit ici le *terminus ante quem*. Les deux premières tombelles, elles aussi, sauraient donc être difficilement plus récentes que le Bronze final. Quant à l'urne du type de Harpstedt de la tombe II, il faut compter avec sa présence, qui est encore en plein Age du Fer.

Ces conclusions sont confirmées par les données d'ordre chronologique fournies par d'autres disciplines. Le Centre de Physique nucléaire de l'université de Louvain, dirigé par le professeur P. Capron, ayant analysé au C-14 du charbon de bois provenant des tombes 3 et 4 de la tombelle III, en est arrivé à la datation suivante : 570 BC  $\pm$  120 pour la tombe 3 et 930 BC  $\pm$  150 pour la tombe 4. Des échantillons de pollen, de la tombelle I furent examinés par le dr. W. van Zeist du Biologisch-Archaeologisch Instituut de l'université de Groningue ; les résultats indiquent un horizon correspondant au Bronze moyen ou final. Le dr. R. Van Hoorne, de l'Institut belge des Sciences naturelles, ayant prélevé des échantillons palynologiques des tombelles III et IV, les place à la fin du subboréal ou du début du subatlantique. Nous les remercions tous de leur collaboration, de même que le docteur P. Janssens qui a examiné les ossements incinérés.

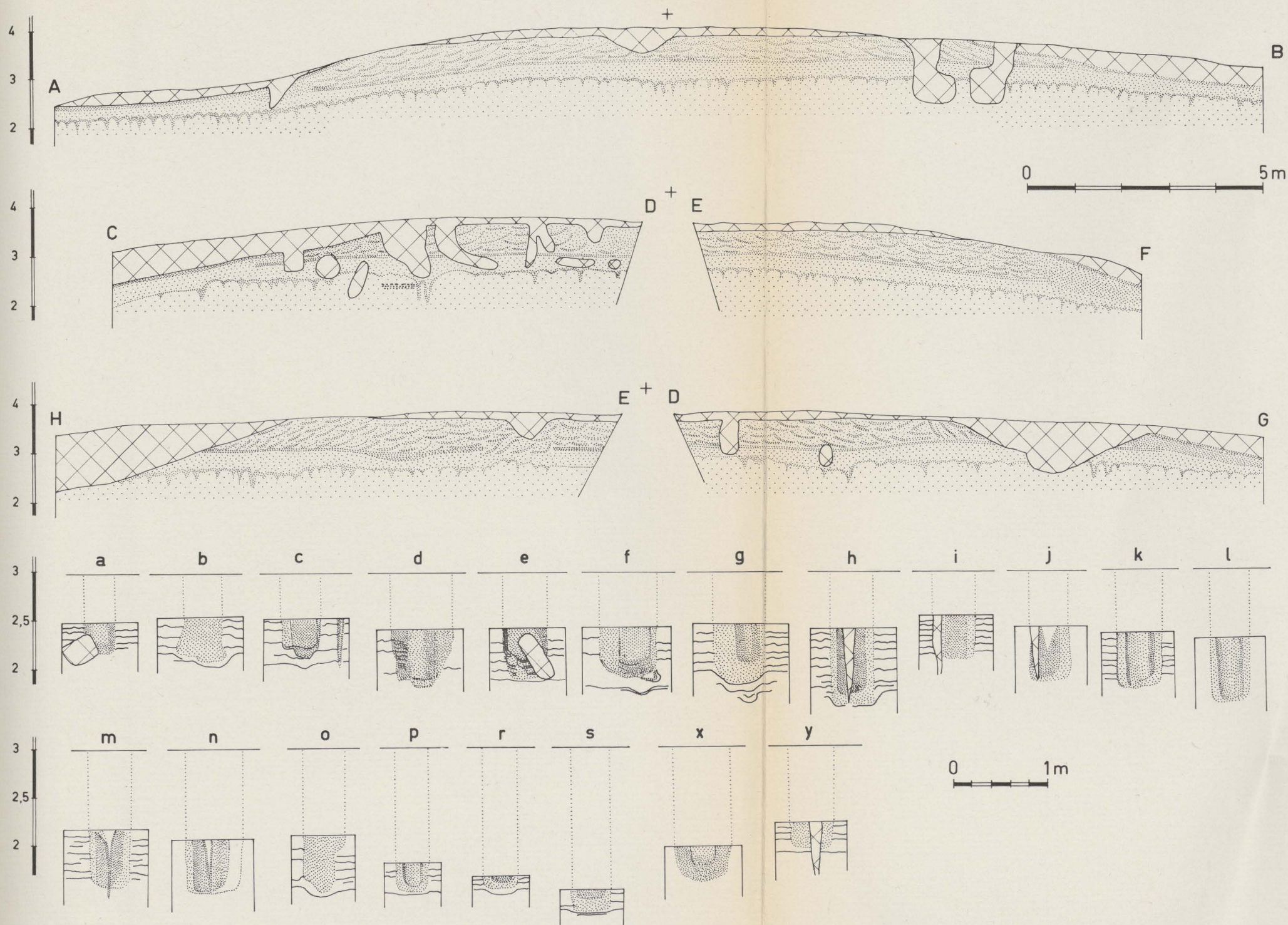




Plattegrond van heuvel I.

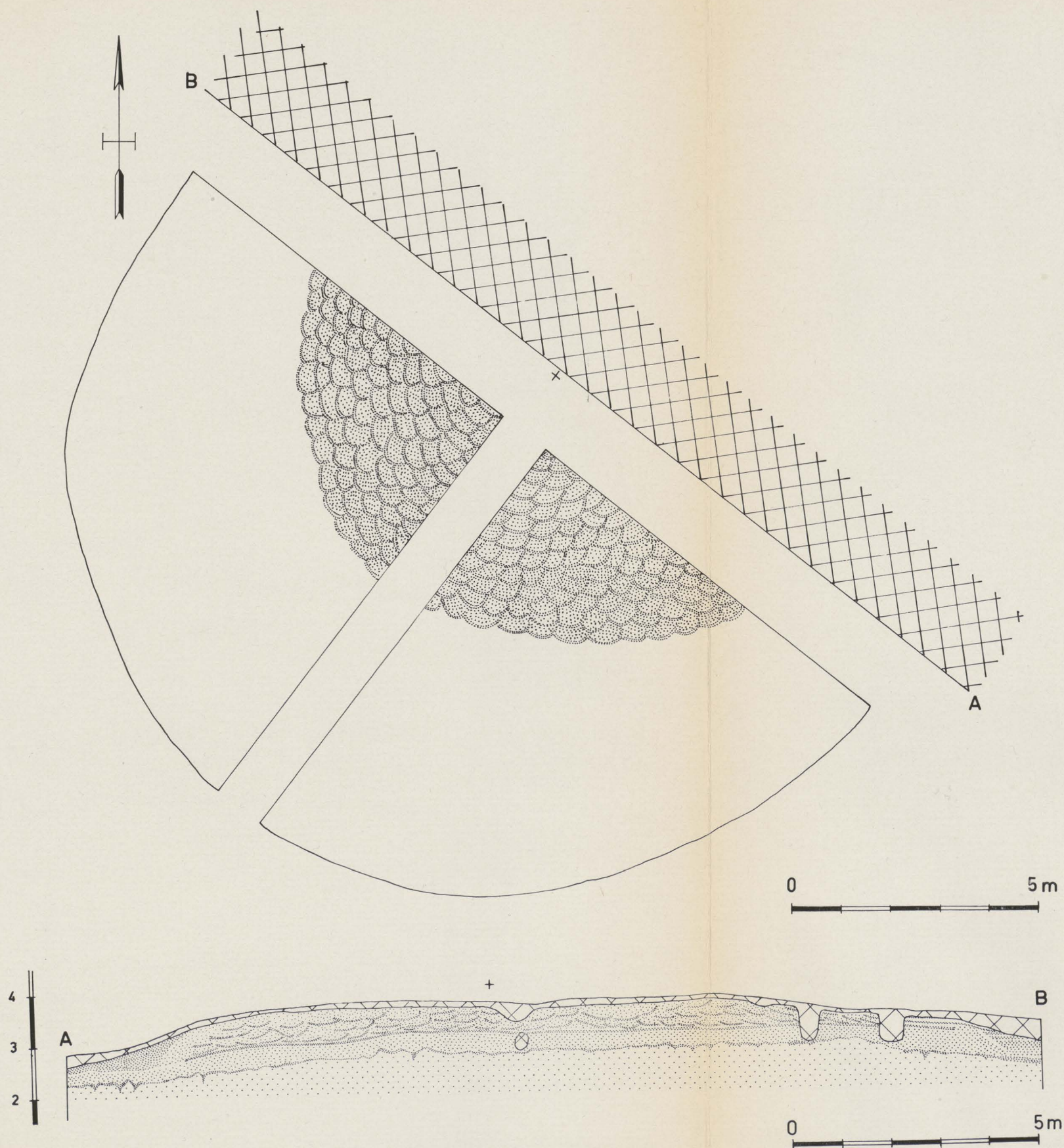






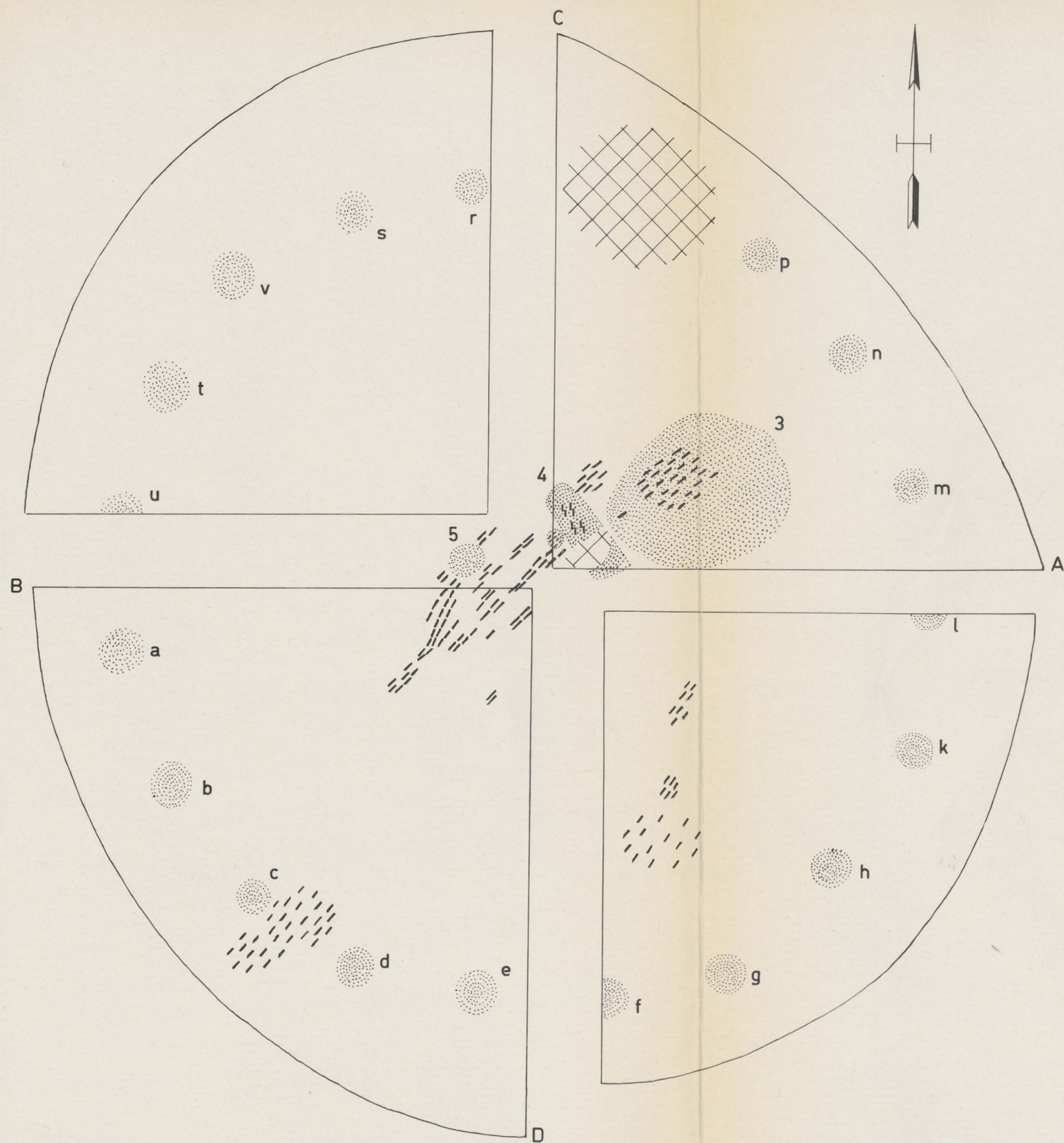
Doorsneden van heuvel I.





Plattegrond en doorsneden van heuvel II.

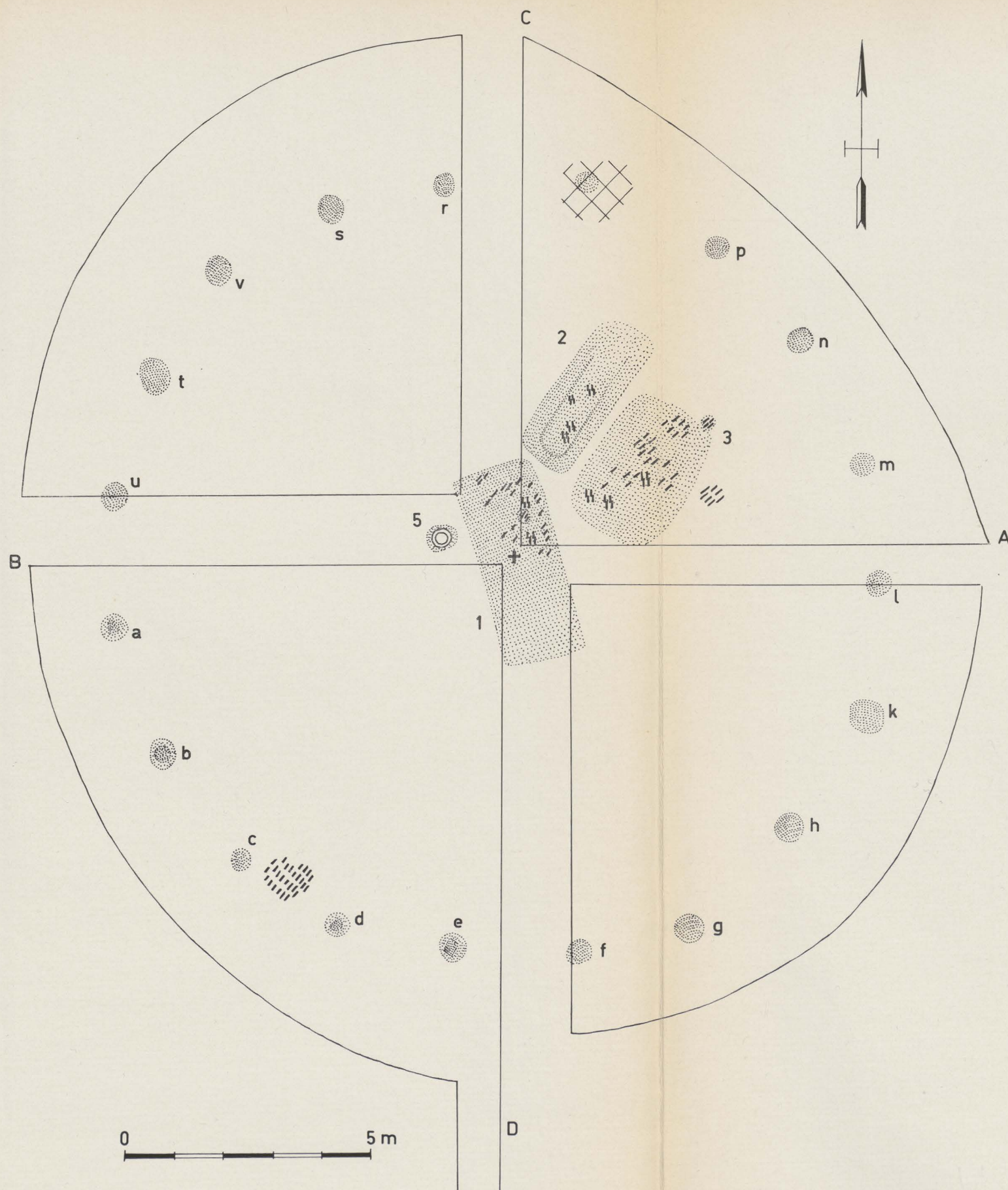




0 5m

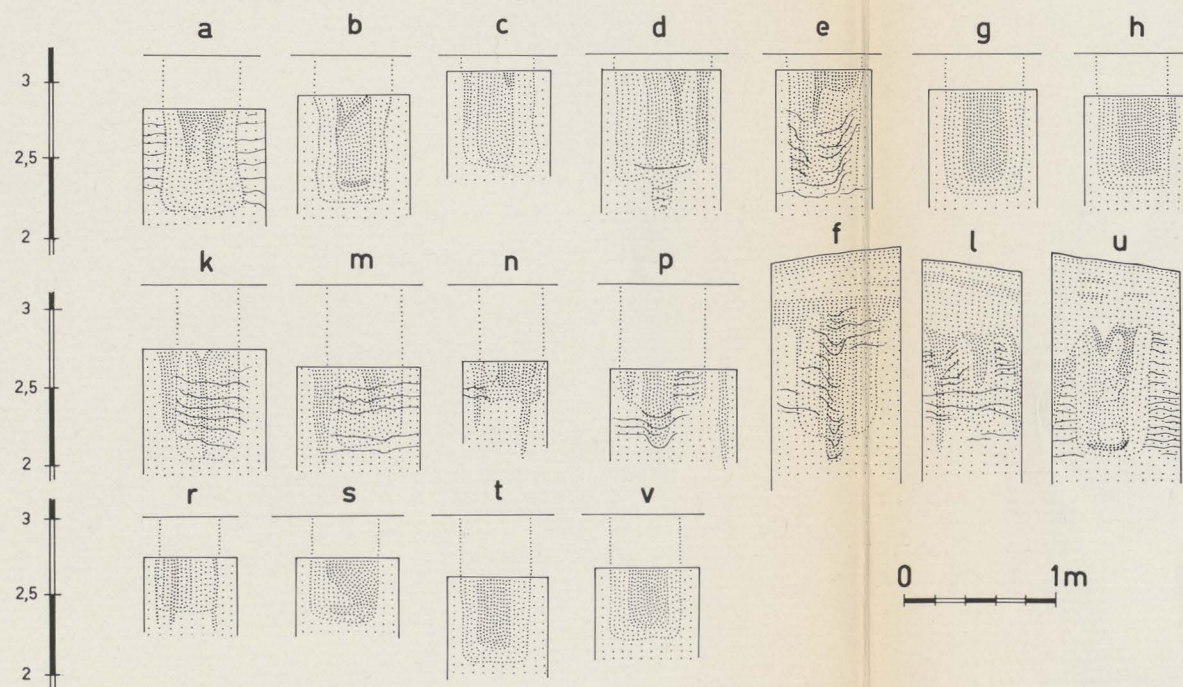
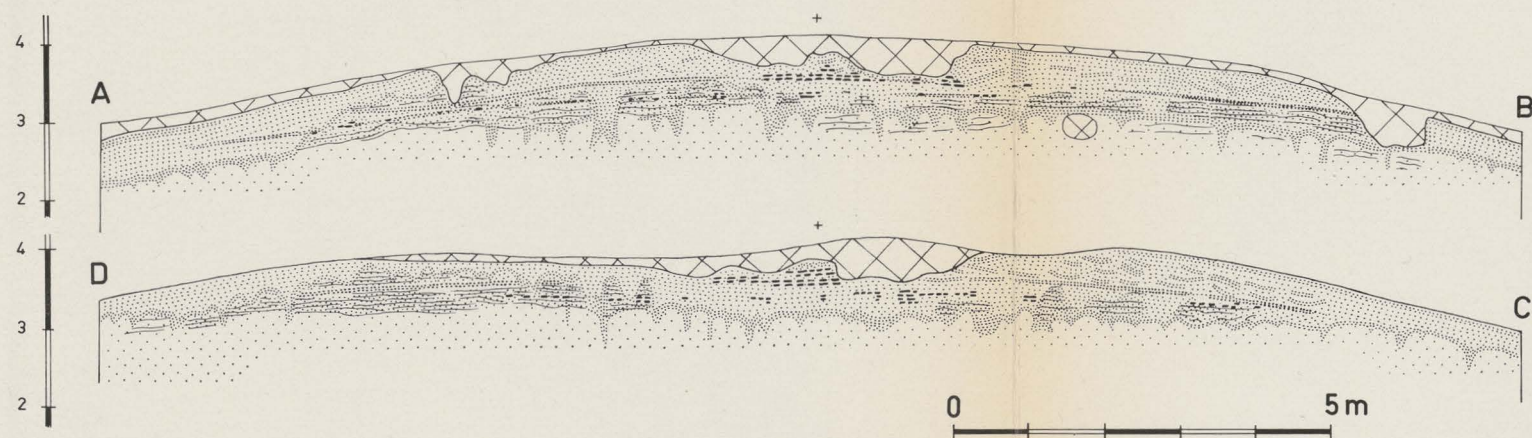
Plattegrond van heuvel III op 3 cm boven het oud oppervlak.





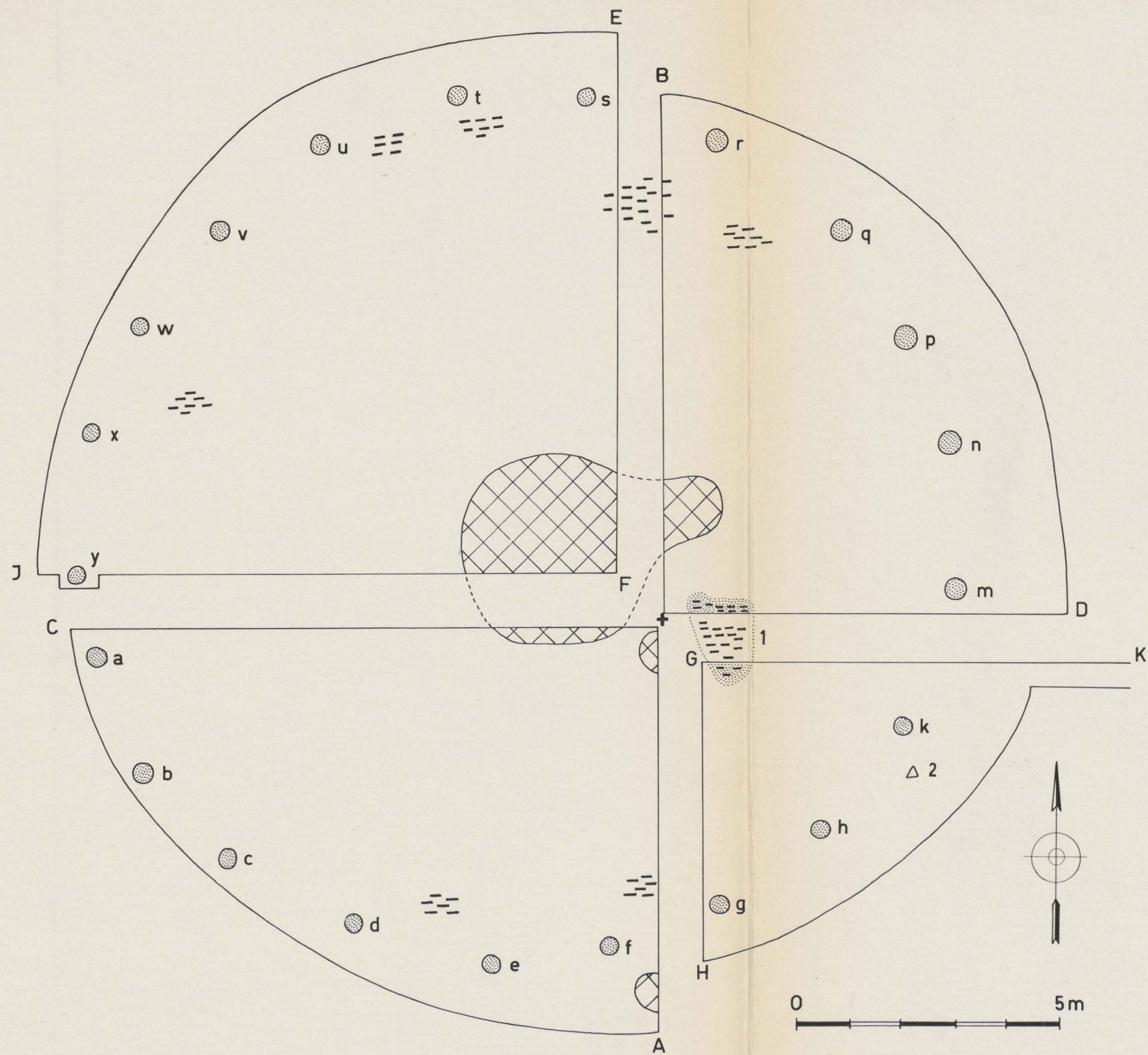
Plattegrond van heuvel III op 10 cm beneden het oud oppervlak.





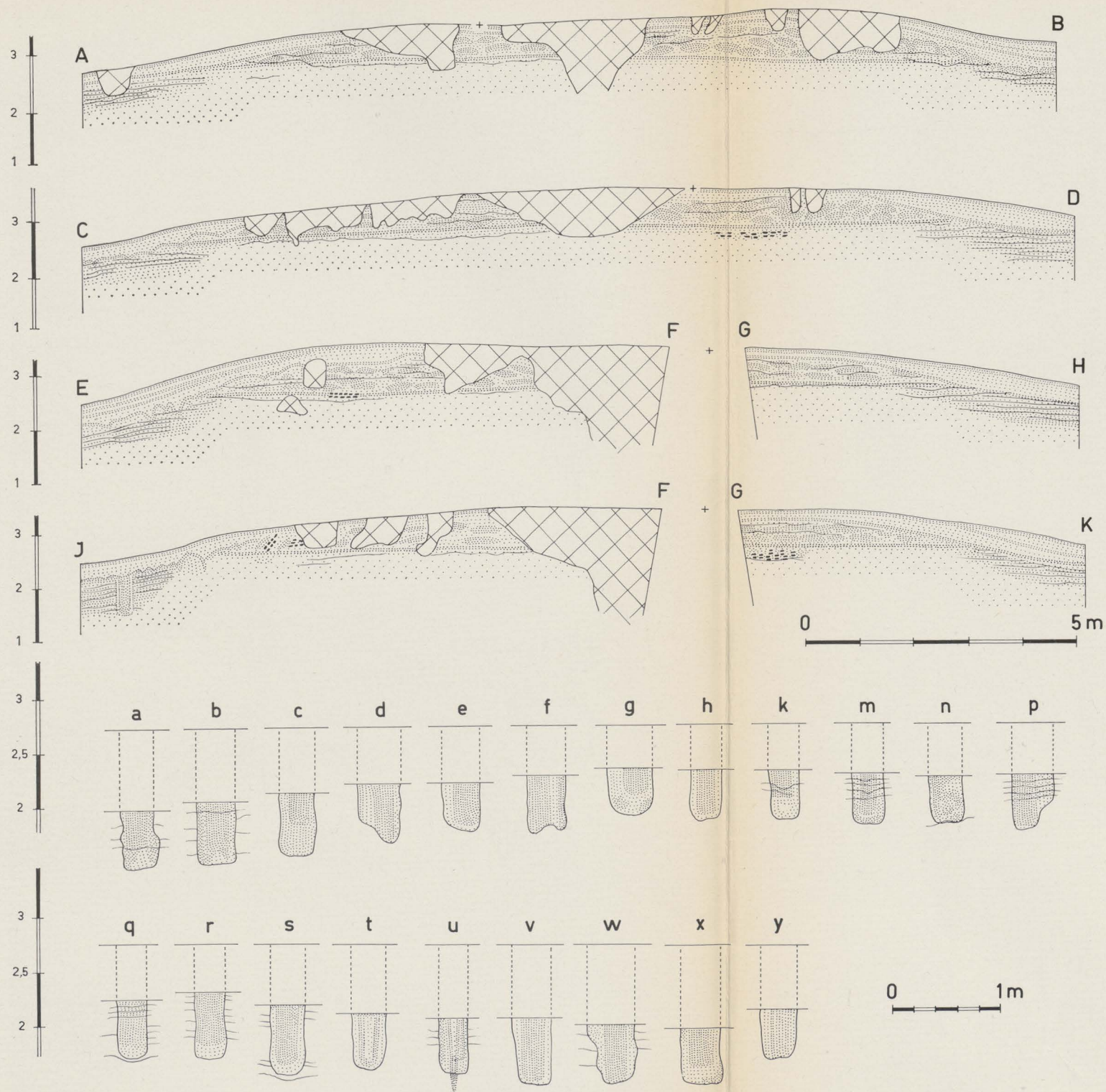
Doorsneden van heuvel III.





Plattegrond van heuvel IV.





Doorsneden van heuvel IV.



DRUKKERIJ UNIVERSA WETTEREN (BELGIË)